c) Montrer que $M_1M_2 = 6$.

d) Placer le point K et construire alors les points M_1 et M_2.

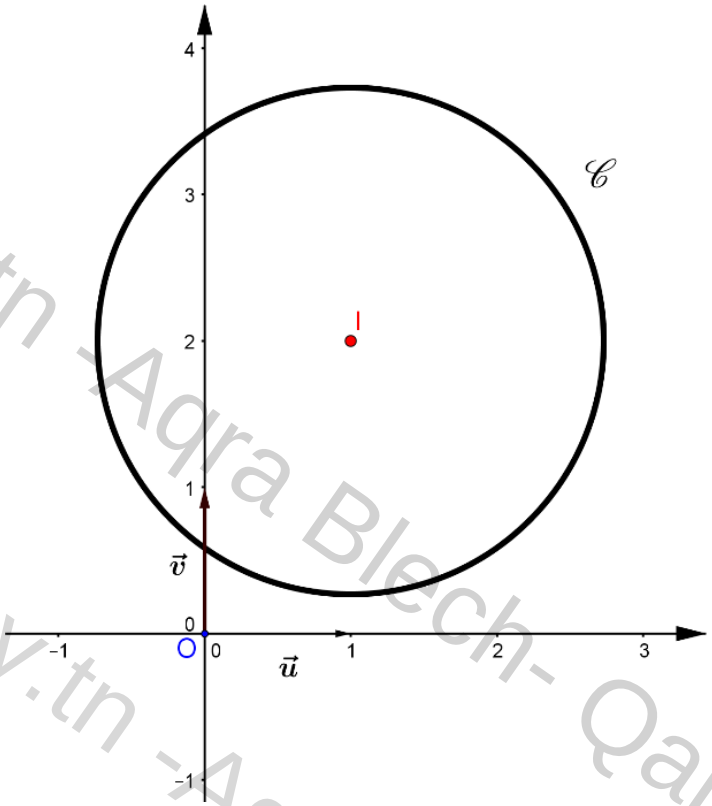
EXERCICE N°3 — 5 points — 30' — CONTRÔLE 2015

On considère dans $\mathbb{C}$ l'équation $(E) : z^2 - 4\,e^{i\frac{\pi}{3}}\,z + e^{2i\frac{\pi}{3}} = 0$.

1°) a) Montrer que le discriminant Δ de l'équation (E) est égal à $\left(2\sqrt{3}\;e^{i\frac{\pi}{3}}\right)^2$.

b) Résoudre l'équation (E). On donnera les solutions sous forme exponentielle.

2°) dans la figure ci-dessous, $(O,\vec{u},\vec{v})$ est un repère orthonormé direct du plan et $\mathscr{C}$ est le cercle de centre I d'affixe $z_I = 1 + i\sqrt{3}$ et de rayon $\sqrt{3}$.



a) Écrire z_I sous forme exponentielle.

b) La droite (OI) coupe le cercle $\mathscr{C}$ en deux points A et B tels que $OA < OB$.

Placer A et B, puis justifier que $OA = 2 - \sqrt{3}$ et $OB = 2 + \sqrt{3}$.

c) En déduire que les affixes respectives z_A et z_B des points A et B sont les solutions de l'équation (E).

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn
Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn

Tous droits réservés © TakiAcademy.com